

Postmatematyka,

czyli co z nas zostanie, gdy już nie będzie matematyki

Refleksje wywołane uczestnictwem w promocji książki

Jan Waszkiewicz Jak Polak z Polakiem? Szkice o kulturze negocjowania

oraz lekturą tej książki

Marek KORDOS, Warszawa

W piątek 14 listopada 1997 roku w staromiejskim Klubie Księgarza w Warszawie odbyła się promocja książki, jaką – zgoła bez związku z matematyką – napisał członek-założyciel Ośrodka Kultury Matematycznej, profesor Politechniki Wrocławskiej, Jan Waszkiewicz.

Najpierw był dyrektor wrocławskiego oddziału PWN, który pochwalił się, że książka została wydana, przeprosił, że nie została wydrukowana (na sali było ledwie kilka egzemplarzy – ja dostałem na boku od Autora), oddał Autorowi cześć i zaraz potem głos. Potem był Autor, o czym potem. Na zakończenie szef Klubu zapowiedział kolejne imprezy (w ciągu miesiąca) i piwo z Jabłonowa (od razu). Powiedział, że nie będzie można zapalić, ale będzie można coś zjeść. Następnie były dowolne zajęcia w grupach. Czyli standard.

Ciekawe było to, co miał do powiedzenia Autor. Pomijając ciepłe słowa na własny i innych temat (czego dobrze wychowany człowiek nigdy nie szczędzi) mowa była o tym, że teraz wszystko będzie na odwrót. I o powodach tej inwersji.

Ale może najpierw o samej książce. Jest to *sensu stricto* podręcznik. Podręcznik przedmiotu wykładanego na naszych uczelniach, początkowo głównie technicznych, od wczesnego Gierka – nosił on przeróżne nazwy, ale opisywał teorię i praktykę negocjacji, niezbędnego elementu pracy technokraty (dla aspirantów do tego tytułu został zresztą wprowadzony) i – jak to dziś się sądzi – każdego aktywnego człowieka. Podręcznik zawiera wyraźnie wyodrębnione definicje (choć nie formalne, lecz opisowe), czytelnie przedstawione tezy, liczne ilustracje (bynajmniej nie graficzne), na które – poza historią osobniczą Autora umiejętnie splecioną z historią Ojczyzny – składają się liczne cytaty z Biblii, Safrina, Sun Tzu, Horatio Hornblowera i Andrzeja Wiszniewskiego, a także wielu innych. Do tego ćwiczenia małe i duże, opisane wdzięcznie i zachęcająco (jak negocjacje między gminą Zaplecze i stowarzyszeniem Naga Prawda w kwestii zorganizowania Festiwalu Nagości na terenie gminy). Czyta się to bardzo sprawnie, jak beletrystykę (może raczej pamiętnikarstwo), nawet wtedy, gdy czytelnik – jak ja – nie ma najmniejszego zamiaru przystąpić ani do nauczania nikogo takich rzeczy, ani do badań własnych, ani wreszcie nie zamierza się poddać w tym zakresie czyjemuś nauczaniu. Wydaje się jednak ta książka podręcznikiem doskonałym (mógłbym z nią za pazuchą próbować uczyć negocjowania) i wymagającym (wielu aktualnych wykładowców odrzuci ją ze zwykłego strachu, lub lenistwa). Kosztuje 18 zł. To tyle.

A teraz o generalnej tezie wystąpienia Autora (zresztą dającej się odczytać i z książki). Nastaly takie czasy – mówi Autor – w których każdy z nas będzie zmuszony, w trosce czy to o chleb powszedni, czy to o niecodzienną frajdę, zająć się praktycznie negocjowaniem. A tu tymczasem nasza cała *psyche* ma do negocjacji stosunek ewidentnie wrogi. I nic dziwnego. Kultura polska to kult bezinteresowności i waleczności, honoru i poświęcenia *etc.* Na pojęcie *interes* patrzmy, jak na rdzeń słowa *interesowność*. Kupiecka satysfakcja z korzystnie dokonanej wymiany czy zawartej umowy wydaje się nam z gruntu nieuczciwa, całkowicie obca, właściwa tym dwum nacjom, z których wywodzi się nasze kupiectwo: Niemcom i Żydom, które to nacje – przynajmniej dotąd – rywalizowały w polskiej zbiorowej świadomości o prymat nienawiści. Myśmy szlachta i chłopcy – geszeft (słowo niemiecko-żydowskie) nie dla nas, jeno dla tych (tu wpisać coś z tradycji narodowej). I próżno Prus i Reymont usiłowali nad nami pracować – my niezmiennie przedkładaliśmy patrzeć na świat poprzez Mickiewicza i Sienkiewicza. Po czym następował *passus*, który

sugerował, że za PRLu nasza niechęć znacznie się pogłębiła przez fakt braku społecznego miejsca na odbywanie jakichkolwiek negocjacji. Tak więc dziś, kiedy w zaskakujący sposób sami siebie wbryknęliśmy w systemy, w których negocjacja jest podstawową formą więzi społecznych, jesteśmy jak pijane dzieci we mgle. Stąd w oczywisty sposób potrzebujemy takiej książki. A ma ona do spełnienia nie tylko funkcję edukacyjną, lecz także wychowawczą – ma osłabić, względnie usunąć, nasz wstręt do negocjowania. A więc dawać nie tylko dla rozumu, ale i dla serca (żeby pozostać przy Mickiewiczu – *Dziady* też współgrają z problematyką).

I smutno mi się zrobiło. Jestem już stary, a nawet w młodości uczenie się wymagało ode mnie wysiłku. Faktycznie nie chcę zostać negocjatorem, choć uprzedzeń narodowych, jako żywo, nie mam. Czy rzeczywiście ten nowy lepszy świat musi być dla mnie taki obcy? Tu przypomniałem sobie, że poseł Niesiołowski docenia moje trudności i publicznie głosi, że nowe zacznę się naprawdę, gdy tacy jak ja powymierają i to mnie uspokoiło – całe przemówienie jest do młodszych, a nie do mnie.

I wtedy przypomniałem sobie kogoś, kto zawsze będzie młody – Annę Jantar (dla młodszych Czytelników: piosenkarka, matka Natalii Kukulskiej, zginęła u szczytu sławy w katastrofie samolotowej). Otóż słyszałem swego czasu wywiad, jakiego udzieliła Polskiemu Radiu. Wywiad był długi, więc przerywany był wybranymi przez nią piosenkami. Wszystkie piosenki wykonywali Beatlesi. Pod koniec wywiadu dziennikarz zapytał artystkę dlaczego – skoro ma tak sprecyzowany gust muzyczny – sama śpiewa jakby inaczej. – *Niestety, trzeba nadążyć* – odpowiedziała piosenkarka. Minęło już wiele lat, a ja ciągle pamiętam jej słowa i myślę, że tak chyba wygląda uzasadnienie wielu zjawisk, z którymi przychodzi mi się spotkać.

Jan Waszkiewicz (niezależnie od swej wyjątkowości) jest przedstawicielem najsilniejszego bodaj nurtu, nie tyle w matematyce, co wśród matematyków. Zaczynało się niewinnie. Nihilistyczne w swej wymowie rezultaty Paula Cohena podsumowały u progu lat sześćdziesiątych stulecie badania podstaw matematyki stwierdzeniem, że każdy może mieć taką matematykę, jaka mu pasuje, może być demiurkiem takiego świata, jaki w swej (nie wykluczone przecież, że wynaturzonej) wyobraźni zaplanuje. Co więcej, Cohen dał chętnym do ręki narzędzie realizujące choćby najbardziej wyuzdane fantasmagorie – *forsing*. Na szczęście większości matematyków rezultaty te nie obeszyły. Dla tych jednak, którzy specjalizowali się w podstawach, życie utraciło wiele ze swych barw – coż bowiem warto robić, gdy można robić wszystko? I tak od matematyki odeszła pierwsza fala matematyków. Dziś są specjalistami od baz danych, albo od algorytmów, gramatyk, wirusów czy innych gałęzi *computer science*, twierdząc zresztą często, że to przecież też matematyka, choć każdy widzi, że jakby całkiem inna. Ci jednak mieli powody do odejścia – temu ostatniemu zdaniu przeczy nieco przykład tych nielicznych z grona podstawowców, którzy poszukali sobie miejsca w rdzennej matematyce.

Druga fala znalazła dla siebie do kontemplacji świętą sylabę *OUM* w pełnym zachwyty stwierdzeniu Eugene'a Wignera o *czudownej stosowalności* matematyki w realnym świecie. To była fala znacznie wyższa od poprzedniej. Nie chodziło już o pojedynczych ludzi – zaczęły powstawać instytuty i centra zastosowań matematyki w tym czy w owym, albo wręcz w ogóle. I ku owym zastosowaniom zaczęły się przesuwać coraz bardziej stanowczo zainteresowania studentów – nadało to zjawisku zdecydowanie dodatnie sprzężenie zwrotne. Tendencja nie jest lokalna. Tegoroczny Nobel w chemii jest właśnie za taką działalność: chemię topologiczną.

Ci spośród Czytelników, którzy w tym miejscu doszli do wniosku, że histeryzują, powinni natychmiast dokonać rachunku – ilu spośród kolegów w ich otoczeniu porzuciło ostatnimi laty zawód matematyka. Jeśli im wyjdzie, że wielu – niech jednak czytają dalej.

Bo trzecia fala jest najwyższa i najbardziej agresywna (choć marynarze twierdzą, że to *diewiatyj wał* – napisałem alfabetem łacińskim, bo ponoć rosyjski stał się ostatnio trudno czytelny). Moi koledzy analitycy, topologowie, teorioliczbowcy na gwałt uczą się (przyuczają się do?) matematyki finansowej, aktuarialnej, ubezpieczeniowej. I nie tylko zostają wysokimi funkcjonariuszami banków, spółek itp., lecz domagają się przeformowania studiów tak, by ustawione zostały frontem do takich właśnie zainteresowań badawczych. I oni zresztą na swoje poparcie mają tegorocznego Nobla – tym razem w ekonomii, za handel opcjami.

Tu pora spojrzeć na sprawę z perspektywy historycznej. Nie trzeba wielkich starań, by stwierdzić, że okresy, w których matematyka rozwijała się, są zdecydowanie krótsze od tych, gdy jedynie była przekazywana i konsumowana. Ten rozwój to od –V do –III wieku, od X do XII i od XVI do dziś. A egzotyczność rozwoju matematyki będzie tym bardziej widoczna, gdy posłużymy się czasoprzestrzenią: w pierwszym przypadku to Grecja i satelity, w drugim Bliski Wschód i południowe wybrzeża Morza Śródziemnego, w trzecim Europa – obszary rosna proporcjonalnie do sprawności komunikacji informacyjnej, ale nie szybciej.

Bądźmy odważni. Nie znajdujemy dla każdej fali przenoszącej ludzi z wykształceniem matematycznym (często wręcz unikalnym) poza obręb matematyki coraz to nowych specyficznych uzasadnień. To po prostu kończy się trzeci – z odnotowanych – okres rozwoju matematyki i zaczyna się okres, w którym dominującą, albo i jedyną tendencją, będzie konsumpcja.

Nic przeto dziwnego, ale i nic zdroźnego, że Jan Waszkiewicz, laureat wielu nagród dla młodych matematyków, staje przed nami jako profesor technik negocjacyjnych. To po prostu *signum temporis*. Niestety, trzeba nadażać.

I tu wrócę do książki. Technikami negocjacyjnymi z urzędu powinni zajmować się socjologowie, może psychologowie, a nawet pedagodzy. Jednak, gdy zajmie się nią ktoś z wykształceniem matematycznym, tematyka staje się bardziej klarowna, mniej jest nic nie wnoszących zaokrągleń czy prześlizgnięć nad niejasnościami.

Hugo Steinhaus już przed wielu laty wołał: *matematyk robi to lepiej*. Cóż to właściwie znaczy? Wydaje się dość trafne takie odczytanie. Grecka *wiedza pewna*, techniki myślenia właściwe pitagorejczykom i ich naśladowcom, przez stulecia nadają światu widzianemu tak uzbrojonymi oczyma ład, harmonię – jak to nazwano przed wiekami. I pozwalają sprawnie sobie z napotkanymi problemami poradzić. Ktoś powiedział: *nie ma problemów trudnych, są tylko źle postawione* – racja, choć lepiej byłoby może powiedzieć *źle rozumiane*. Efektywność działania matematyków, bo tak się chyba powinno mówić o *cudownej stosowalności matematyki*, polega na tym, że prezentowana przez nich *kultura matematyczna*, czyli specyficzny sposób widzenia i porządkowania świata, daje im przewagę nad innymi. To zjawisko, potwierdzone przez analizy zatrudnienia w krajach rozwiniętych, tyleż może dobrze świadczy o matematykach, co źle o tzw. „reszcie”. I konsumpcja tej przewagi nie jest czymś nagannym, ani też nie da się sztucznie wyhamować. A obserwowane odejście od „czystej” matematyki nie jest zjawiskiem negatywnym – w końcu trzy stulecia naszych naukowych przodków pracowały na nas i z całą pewnością cieszą się w niebiesiech widząc, jakie profity pozostawiony przez nich spadek daje.

A gdy przejemy i przebalujemy już to wszystko, znów będzie się trzeba wziąć do roboty. Tyle, że praca to tak przyjemna, że to przyszłe pokolenie, na które padnie, przeżywać będzie tak wielkie uniesienia i tak ogromne szczęście odkrywania nowego świata (my to jeszcze pamiętamy – prawda?), że na pewno pretensji do nas mieć nie będzie.